Flash Notes

microbiology | VOL 3 |Chapter 19,20,21,22

NORMAL FLORA OF THE HUMAN BODY

نبدء بشابتر19و عنوانه normal flora of human body

define يعني ايه normal flora

يعني هي population of microorganism that inhabit skin and mucous membrane in normal people

site

- يبقي الـفلورا هي population of microorganism الـلي بيعيش طبيعي ع الـ skin and mucous membranes in healthy normal people

- يعيش عالـجلد من برا وأي system ليه فتحه عالـجلد (يعني من أول الـ nose لحد deep ف الـ respiratory system، و من أول الـ mouth لحد نهاية الـ digestive مع الـgenitourinary system) دي الـ system أو الـ organ الـي مبطنه بفلورا

أنواع الـفلورا

نوعين و ده كلام مش جديد عليك وأخدناه ف الـعملي حتي

الـعملي بتاع الـترم الـاول إن فيه **resident flora** and **transient flora**

Resident flora ←بالأماره كانوا بيعيشوا ف الـ deep layer of skin و يعني دائم يعني resident permanent و infixed types موجوده ف معظم الـناس إن ماكانش كل الـناس وجوده ف معظم الـناس ان ماكانش كل الـناس in certain sites و لو حصلها removal بـ washing او أي حاجه can re-establish themselves مره أخري.

افتكرو الـمعلومات من لما كنا عملنا مقارنه في الـعملي بينها و بين الـ **transient flora** ←اللـي هي معناها non-pathogenic flora أو potential pathogenic بتبقي موجوده ف الـ environment فأحيانًا بيـ settle كدا عليك و لو حصلها removal متقدرش تreestablish نفسها و متقدرش تعملinfection غير under certain conditions.

Role of resident flora

سؤال مهم اوي هنا بقي

يعني أنواع الـفلورا احنا درسناها قبل كدا ومفهومة و معروفة لوحبيت اتوقع سؤال جديد ف الـحتة دي يبقي ايه هو الـ role of resident flora سواء beneficial or harmful

VISIT…

LANZAROTE

Caliente.COM

يعني الـ resident flora مش essential for life صحيح لكن ممكن يساعدوني ف بعض الـوظايف:

1) ممكن الـفلورا الـي ف الـGIT تساعدني يا اما فالـ digestion و إما ف تصنيع فيتانين K

2) مثلا ممكن الـفلورا الـي في urogenital tract بـ ferment sugar و produce acids فتخلي الـجو acidic فيحمي من الـ colonization of other bacteria وخدنا مثال lactobacilli الـي كانت بتخلي الـ female genital system protective against Neisseria ليه بقي ؟

- لأنه ممكن تـ compete مع الـ pathogen ع الـ site ممكن تـ produce acids or bacitracin أو سواء toxic تخلي الـ pathogen ما يعملش colonization في هذا الـمكان

عندك دليل ع كدا ؟؟

نعم superinfection لو فلورا حصلها removal يجي الـ pathogen اهو عشان كدا الـفلورا ممكن تعمل ايه؟

- الـفلورا ممكن تعمل infection لو غيرت مكانها زى strept viridans.

لو وصلت الـ heart مع tooth extraction أو E.coli لو وصلت الـ urinary tract أو لو حصل disturbance ف الـفلورا ايه الـلي يحصل ؟

يحصل superinfection ويجي organism تاني يحل محلهم

بعد كدا الـجزء الـي جاي الـكتاب هيحاول يستوعب كل الـفلوراالـموجوده ف كل مكان.

Normal flora of skin

الـ normal flora of skin انا يهمني مثال واحد **staph epidermis** وبقية الأمثله مش مهم لأن الـ staph epidermis من اسمها كدا موجوده عالـجلد و بييجي عليها سؤال MCQ و يقولك انهي فلورا عايشه ع الـجلد؟

normal flora of the mouth throat and pharynx

1-انا عايزك انت تختارلي حد هما كتير اختارلي حاجه اخدناها و في ظروف معينه تعمل infection....

الviridans صح برافو عليك

الـمهم الـ normal flora الـلي عايشه ف الـ mouth كلكوا افتكرتو الـ viridians كلكوا اختارتوا الـمثال الـلي بناخده.

عارفين انا اخترت اني مثال

2- الـمثال الـلي يؤدي الـي Vincent angina يعني كان عنديanaerobe ... cigar shape اسمه fusiform

3- وكان فيه spirochetes ولما حصل predisposing factor عملوا endogenous infection صح ؟

صح

4- اقولك مثال تاني الـ actinomyces الـلي بتgrow اسرع مع مين

الـ cervicofacial actinomycosis يعني ماشي الـ viridians حلوه الـلي مع tooth extraction عملوا subacute endocarditis يبقي عندي كذا مثال و عدو علينا ف الـمنهج وكان الـ infections بتاعتهم بتقول كلمة endogenous ف الـاول صح خد الـمثال الـلي يعجبك مش هنختارلك حاجه معينه عمرنا ما هنسألـك و تقولك enumerate كل الـلي عايشين فالـ mouth يعني خالـص مش هتحصل.

طيب الـ normal flora of intestine

طيب نبدء الـ GIT يعني خليها GIT عشان كلمه INTESTINE مش دقيقه

- لو قلت بدايه من الـ stomach مفيش فلورا تقدر تعيش ف الـ gastric acidity الـعالـيه دي ده لدرجة إن الـ

duodenum و الـ colon هلاقي بقي بصوا كدا عايزك تحفظ مثال لكل مجموعه من حولك:

A- Anaerobic bacteria

قولي مثال anaerobic member عايش ف intestine

- الـ bacteroids برافو عليكي وهما بادئين بـ anaerobes، لأن هي دي majority of flora اللـي عايشه ف الـ small intestine

anaerobes قلنا الـ most common الـ bacteroids بلاش الـ bacteroids

- الـ C. perfringens ماهو عايش ف الـ intestine ولما بيعمل gas gangrene بعد كدا بيخرج يعمل spore يعني الـامثله عدت علينا ف الـمنهج مش حاجه صعبه يعني.

B- Aerobic and Facultative anaerobic bacteria

مثال لـfacultative anaerobe ← E.coli بس خلاص شكرا عيلة الـenterobacteriaceae الـmembers الـpathogenic.

C-و مثال لـyeasts ←

candida ما هى الـcandida عايشة في الـoral cavity و في الـintestine و في الـ female genital system.

Normal flora of vagina

لما اروح للـfemale genital system ألاقي إن منه organism عايش كـ part of the flora اسمه lactobacilli ده الأشهر صح و له أهمية طبية و بيتسأل بقي خدوا بالـكوا الـchapter بتاع الـflora مش بس هقولك enumerate من الـحاجات الـي فيها اسئلة

اقولك ليه الـlactobacilli بتعمل protective role في الـvagina؟

انا مطمن لأن إجابته حتى لو مكانتش من هنا هتبقى من الـlactobacilli.

➔الـlactobacilli بـferment sugar و produce acid حتى قلنا عليها ساعتها acidogenic و يحمي من الـpathogenic organisms الـي ممكن تيجي زي الـgardnerella اها يعني كأن دول probiotic effect احنا قولنا الكلام ده مع الـlactobacilli برافو عليكو.

طب اذن لما الـlactobacilli تقل ايه الـorganisms اللـي ممكن تكثر و تزيد الmixed... الـgardnerella .. الcandida تلاتة organism اهو عدوا عليك ادي الـchapter خلص.

Chapter 20

ANAEROBIC INFECTION

Classification of anaerobes

نروح للـanaerobic infections تقسيمة الـanaerobic infections انا هسكت و انت تقولي مثال ل

1. **spore forming anaerobes**
عدوا علينا عيلة كاملة الـcolstridium بأنواعها C. perfringens, tetani, botulinum, difficile
2. **الـnon-spore forming anaerobes** اكتر و اشهر من الـspore forming.
more important و هنقسمهم في الـجدول الـلي عندك لـbacilli, cocci و gram negative, gram positive لما نروح للجدول.
3. كان فيه حاجة تانية anaerobe عديت علينا في الـمنهج زي الـ**Treponema** الـ**Spirochetes**
قولنا 3 genera واحد anaerobic و واحد microaerophilic و واحد aerobic الـTreponema كانت anaerobic اهو نبص في الـكتاب اهو.

اومالـ الـجدول ده بقى نحفظ مثال بس لكل واحدة.
طب بص معلش في حاجات جديدة معدتش علينا قبل كده الـgram +ve bacteria يا cocci يا اما bacilli
← الـbacilli عدوا الـcocci (لأ)
الـgram -ve bacteria ←الـbacilli عدوا بردو الـcocci (لأ).
احنا مدرسناش anaerobic cocci خالـص.
طب تعالـى نشوف الـbacilli الـلي عدوا علينا **الـgram +ve bacilli**

- الـlactobacilli
- الـpropionibacterium
- الـactinomyces

دول anaerobic gram +ve الـلي عدوا actinomyces كانت chapter لوحدها

طب و **الـbacilli الـgram -ve anaerobes**

- الـbacteroides

- و الـfusobacterium
كانوا chapter 17 مع بعض

أمال الـcocci

-علشان معدوش عليا بصوا الـpeptostreptococcus ← هو **anaerobic form of strept.** احفظ
واحدة مين الـاسهل (peptostreptococcus)
-طب الـviellonella هى الـ اسمها viellonella و الـaerobic اسمها (Neisseria) اتفهم الكلام؟

predisposing factors for anaerobic infections

طيب بعد ما عرفت الـmembers نروح لمين بقى في الـpredisposing factors for anaerobic infections بص كده هو لو spore و راحت للـtissue و عايزة تـgerminate لازم تلاقي ايه حصل للـtissue ده لازم تلاقي فيه lack of oxygen يعني لازم تلاقي فيه anaerobic environment يعني لازم لازم تلاقي الـoxidation reduction potential قلت كلمة oxidation reduction potential يعني قدرة الـreactions اللي يمشي في اتجاه reduction ل oxidation او oxidation ل reduction و اللي بيتم في وجود الـoxygen ده كله oxidation reduction potential بقى reduced يعني الـجو بقى anaerobic و ده يحصل نتيجة واحدة من اربعة factors ايه هما؟ اهم:

1) trauma
ليه الـtrauma احنا مش اخدنا الـكلام ده الـgas gangrene و الـclostridium infection الـtrauma تعملك ischemia تقطع الـblood supply على الـorgan او على الـtissue
2) لما يحصل impaired blood supply بسبب اخر غير الـtrauma يعني مريض عنده diabetes , ischemia لأي سبب من الـاسباب غير الـtrauma
3) حلو لما يحصل mixed infection و هنا يوجد سؤال
ليه الـmixed infections بتشجع الـanaerobic infections لان الـaerobic هيconsume الـoxygen يقوم يخلي الـجو يبقى anaerobic يقوم الـanaerobic organism يقدر يـgrow
4) و رابعا لو في foreign body (mass) حاجة ضغطت على vessel من بره قفلته أدت لنفس الـفكر impaired blood supply يعني دول ال 4 predisposing factors مهمين أوى و بيتسئلوا أو بيتسئل فى واحد فيهم

طب لو قلتلك ايه هى ال feature of anaerobic infections ?

ال anaerobic organism أما يعمل infections يطلع pus كتير ريحته وحشة يبقى
1- production of a large amount of foul smelling pus
فاكرين فى ال gas gangrene قلنا foul odor و pus

2- قبل ما أظهر النقطة الجاية هسألك سؤال ؟

يا ترى الجرح ال anaerobic بيبقى أقرب لمكان الدخول و لا أبعد ؟ لا مش أبعد ، واحد يقولى احنا أخدنا إن ال gas gangrene محتاج deep wound , ال deep wound معمول من الأول يعنى حصل جرح عميق و هو دخل

ال tendency بتاع ال organism ال anaerobic انه يعمل invasion قليلة , يخاف انه يعمل invasion يلاقى الأكسجين قدامه كله , يقولك بس أنا عايز الجرح من الأول يبقى deep لأن organism خايف ي extend ليلاقى oxygen

خد بالك من الجملة ديه the proximity of the lesions to mucosal surface or portal of entry يميل انه يتركز مكان دخوله عشان بيخاف انه يبعد ليلاقى aerobic tissue

3- لو أخدت pus و زرعته و ملاقيتش organism يعنى لو أخدت pus و لاقيته sterile أشك علطول ان ال organism ده anaerobic ده معناه sterile pus خد بالك من التعريف ده

failure to isolate organisms from pus by the usual aerobic methods

خلى بالك هو أنا فى المعمل بزرع anaerobic بشكل روتين لا أبدا لأنه مكلف , أنا أول ما بتجيلى sample بزرعها aerobically فرغم وجود pus عند العيان و زرعت aerobic ملاقيتش organism طلع, يبقى احتمال كبير يبقى anaerobic و اسمه pus ده sterile pus و أبعت للدكتور أقوله لقيت sterile pus يعنى pus مفهوش aerobic organism يقوم باعت بالطلب كده ممكن تزرعلى العينة ديه anaerobically لكن روتين مبدأش بال anaerobic

4- فيه infection تلاقى يإما حوليه necrotic tissue يإما deep seated abscesses يإما closed spaces، واحد يقولى إيه ده مش كده عكس نمرة 2 ؟!

أقوله لأ، لإنه once دخل deep wound مش بيحاول ي extend أبعد من مكان الدخول، فالجرح من الأول يكون فيه necrotic tissue نتيجة cut of blood supply ويكون deep ويكون فى closed space زى ال brain abscess

5- دايما فيه fermentation و gas production ولو تفتكروا فى ال gas gangrene كان فيه gas وكنت أما تيجى تدوس تحس بال crepitation

6- failure to respond to conventional antibiotic & anti-microbial therapy

قولتلك فيه two antibiotics هنحفظهم هم metronidazole and clindamycin لكن otherwise يبقى resistant لل conventional antibiotic

7- ممكن ألاقى special character تخليك تشخص ال infection بعينك بالعين المجردة؟

اه، مثلا lesion زى actinomycosis بلاقى sulphur granules تبان بالعين macroscopically تقوم تشككنى ان ده actinomycosis

ادى الصفات بتاعة anaerobic infections، خد بالك ممكن أجيبهالك MCQ وألخبطك فيها مرة جت anaerobic infection characterized by one of the following

common types of anaerobic infections

← respiratory tract infections -1

ناس ممكن تقولك ده respiratory system ازاى يعنى يحصل anaerobic؟
بص كده ال respiratory tract فيه برده الحلق" الزور" و بيحصل فيه Vincent's angina وكمان فيه cervicofacial actinomycosis أو thoracic actinomycosis، واللي يؤكد لك إن كلمة respiratory بس هي تبدو لك aerobic ولكن فى ظروف خاصة يحصل فيها anaerobic infections
مثال أو اتنين يكفيني متحفظش ده كله

← CNS infections -2

لإنه closed space وكمان brain abscess

← intra-abdominal and pelvic infections -3

إحنا أخدنا ال Bacteroids لو طلع أثناء surgical operation تعمل abdominal and pelvic infections وكمان تعمل peritonitis وأخدنا كمان pelvic actinomycosis (مهمة anaerobic أهوه)

← wounds and soft tissue infections -4

هنلاقى gas gangrene

← bacteraemia and endocarditis -5

وده بقى اللى بعضكم بيعتمد عليها، مهو راح للدم ولقي مكان أهوه، مهو علشان يروح من حتة لحتة لازم يعدى على الدم، هو مش قاصد يروح الدم ويعمل bacteraemia بس أثناء انتقاله بيعمل transient bacteraemia لإن حصل dissemination فوصل لل blood stream، يركب ال blood دورة دورتين كده لحد ميوصل لل target اللى هو عايزه، الدم واخده وسيلة مواصلات بس مش قاعد فى الدم وعامل bacteraemia علطول

Laboratory diagnosis

لما نشك فى anaerobic infections لازم نتبع التعليمات التالية
1- ناخد ال sample المناسبة اللى بت represent ال infection يعنى مثلا لو كان gas gangrene ناخد pus أو exudate من deepest part of the wound يعنى as deep as possible
2- يعنى على قد ما تقدر خد كمية كبيرة
3- أما تاخد العينة إتنى السن علشان تبقى closed syringe، يعنى تسحب الأول وبعدين تتنى السن علشان تمنع دخول الهوا من الناحيتين

4- تبعتها المعمل as soon as possible قبل ما العيان يتناول antibiotic therapy
يبقى كده as deep as possible و as much as possible وتبعتها as soon as possible ومتنساش لازم تكون مقفولة
ديه الشروط بتاعة ال anaerobic infection sample

in the laboratory, the following steps are done

1- بنعمل **macroscopic** ← مثلا عايز ألقط حاجة تساعدني فمثلا هلاقى sulphur granules يبقى هيكون actinomycosis
2- **microscopic** ← أعمل film وأصبغه بال gram stain ممكن تبقى diagnostic، و ده مثال شخصناه ب direct detection مين! Vincent's angina
طيب لو ملقتش organism فى direct smear يبقى مفيش anaerobic infection؟
هل ده exclude يعنى استبعد ال anaerobic infection؟ لأ طبعا، ممكن مش بنصبغ ب gram أو بكمية قليلة، أروح أعمل حاجة اسمها direct gas liquid chromatography
3- **direct gas liquid chromatography** ← قولنا إننا بنعمل detection لل gas اللى بيطلع فى ال anaerobic infection
4- **culture** ← هنا بقى قوانين خدناها، لما تكون فى anaerobic infection بتزرع على blood agar يكون freshly prepared علشان ميكونش متخلله هوا وعلى طبقين فى نفس الوقت، طبق incubated aerobically و التانى anaerobically

وأزرع ، الزرع هنا عندى قوانين أخدناها ، لازم blood agar يكون prepared freshly ولازم تلاقى organism طالع على الطبق اللى مزروع anaerobically بس مش الطبق ال aerobic ، بنزود anaerobes على حساب aerobes، تشكروا ايه ال enrichment media اللى ازود فيها anaerobes؟؟ Thio sulphate أو Broth cooked meat ، دى ال media اللى بنزرع عليها anaerobic على حساب ال aerobic . بعد ما زرعت ال colonies اللى طلعت تعملها identification ازاى؟ بكل الطرق اللى هتيجى فى دماغك :

(1) gram stain

(2) Biochemical reaction

(3) direct Gas liquid chomatography

(4) immuno flurecent technique

(5) DNA probe

(6) PCR

ايه دا؟؟ دا الكلام دا عام وخدناه قبل كدة ، أيوة أنا بفكرك بيه

:Treatment of anaerobic infection

(1) surgical أوعى تنسى لما أخدنا Gas gangrene قلنا surgical debridement أشيل ال necrotic tissue وأرميها وأوصل لل fresh tissues

(2) Antibiotics عندك 2 drugs of choice تحفظهم Metronidazole و clindamycin

*penicillin: فى كتير من الأحيان anaerobes بيكونوا penicillin resistance وأشهر مثال لكدا Bacteroides أخدنا انها بتطلع B. lactamase يجعلها resistant لل penicillin

**طيب لو عندى brain abscess؟ ينصح انك تدى chloramphenicol لأنه له ميزة انه بيعدى BBB

ليه أدى chloramphenicol مع anaerobes ؟ لأنه بيقدر يوصل لل site of infection .

** تعالج الaerobic وتعالج growing organism ، لأنك لو عالجته هيبطلوا consume O2 فى المكان، ودا يساعد انك تنهى ال anaerobic infection سهل الكلام!

اللى بعده ، هستأذنكوا نأجل Ch20 للاخر ، ونروح لCh21 وأنتوا لسه مصحصحين. دا أطول chapter لكن مفيش فيه حاجات جديدة ، عنوان ال {Important clinical infectious diseases {chapter يعنى infectious diseases مهمة فى حياتنا ، اسمحلى أقولك ان من قسم applied هيجى 7درجات فى الامتحان معظمهم من ال chapter دا ، وهيعينك ع الاجابة VOL2 وVOL3 لأنك مش هتلاقى فيه حاجات جديدة ، نبدأ بأول وأهم clinical condition هتقابلك فى حياتك (meningitis)

ما هى meningitis؟

التهاب فى الأغشية المخية بـ Brain وSpinal cord، ركزوا بقى ، تنقسم الى نوعين وسمعناهم septic & Aseptic

كل Bacterial meningitis بيقوا septic ما عدا حاجتين TB، spirochaetes لما تروح ل aseptic هتلاقى سببها virus، fungus،أو حاجتين من البكتيريا TB، spirochaetes يبقى مهم تعرف دا bacterial ولا viral infection ؟ ... نعم ... لان الviral infection بيبقى less severe.. و بيخف لوحده ، because viral infection is less sever ولا يترك اثار ، يعنى من غير علاج يحدث له spontaneous resolution ، ولا يحدث منه damage، لكن البكتيريا ممكن تبقى sever وتتطلب التدخل بالعلاج (antibiotic) وتعمل عند المريض damage زى لما يقولك عنده 4/1 ضرب قد يؤدى الى hearing loss، etc... #learning dis.

هل مهم اكتر تعرف انها bacteria بس ولا تعرف نوع ال bacteria؟؟

bacterial أخطر، وكمان نوع bacteria ، لأن بعضهم بيحصل بشكل epidemic زى retro spinal meningitis بالتالى لازم اخد اجراءات لمنع الانتشار ، بالتالى مش بس أعرف هى بكتيريا ولا virus ، لا أنا لازم أعرف انهى نوع من البكتيريا، عشان epidemic infection ، فلازم اخد اجراءات وقائية لمنع انتشار ال infection

نروح لل- common causes

السؤال دا يجى مركب على case أشهر 3 بكتيريا يعملوا meningitis:

N.meningitides تاخد المرتبة الأولى ، التنافس على المركزين التانى والتالت بين strept.pneumonae (pneumococci)،(H.influenzae (sero type B ودول يتنافسوا على ال 3 مراكز الأولى

لـ TB دا واخد category لوحده يعمل TB meningitis وما تبقى يبقى less common

listeria monocytogenous، staph. اللى حاشرة نفسها فى كل حاجة strept.

E.coli وأى pyogenic effect بتعمله pseudomonas aerogenosa وأخيرا مين من spirochaetes يعمل meningitis؟ فى الاسبوع التانى lepto spira كانت تعمل 2diseases بينهم فترة كويسه (quesant) ثم كويسة أوى (quesant awe)

Borrelia burgdurferiال و treponema pallidum in neuro syphilis

يا ترى فى neonatal meningitis?? أكيد حافظينهم بقى ؟
(group B.strept.cocci (strept. agalactia
listeria monocytogenes

*** E.coli

*** other entero bacteria like klebsiella...etc

طب فى viral causes لل meningitis ؟؟

فى aseptic meningitis عدت علينا كام مرة فى المنهج، دى عيلة على بعضها فى جدول poliovirus

1. entero viruses بشكل عام (polio_cocksaki__ قرايبهم)

2. Complication of mumps
3. Type 2 in herpes simplex virus
لما قولنا فوق الوسط وتحت الوسط وفي exception الي هو meningitisأهو
4. Adeno virus لسة واخد دية المرة الي فاتت. لما قولنا مسابش حتى الا وعمل فيها infection

Fungal Meningitis

طب فيه fungal اخدنا واحد في آخر شابتر في فوليوم 2 وحتى زرعناه على subourd's dextor agar من غير chloramphenicol عشان CSF بيبقى sterile وكان عنده capsule , thick , gelatinus وكان اسمه Cryptococcus neoformans

laboratory diagnosis of meningitis

A- Specimens

ايه sample الي ناخدها ؟

CSF و lumbar puncture تحت sterile condition

طب ممكن تاخد blood sample؟ نعم، لان معظم حالات meningitis وصلوا brain بعد لما وصلوا الدم .

يبقى الـ samples المعتمدة هما دول :

CSF by lumbar puncture under aseptic condition قبل ما العيان ياخد antibiotics

Blood then blood culture as blood is the way of organism to reach CSF

B- نفحص CSF ← chemical & physical فاكرين ولا لأ ؟

فاكرين في العملي اللي شاف معايا data show جابلك حاجة اسمها laboratory report انا **أفحص ايه في CSF ؟**

- أشوف ال aspect ألاقيه كبير ادا normal
- أشوف leukocytes من 0←5 لو موجودة up to 5 يبقوا lymphocytes usually
- أشوف glucose & protein levels

مش مهم حفظ الأرقام حتى لو جتلك هجيب معاها normal جنبها فانت تشوف اعلى ولا اوطى من الرقم الي مدهولك ..

بص كدا في **septic meningitis** اللي caused بالبكتيريا ماعدا TB & spirochaetes ..

- هتلاقي CSF بقى cloudy
- وتلاقيleukocytes زادت اوي لتصل 20000
- وتلاقي معظمهم neutrophils
- الـglucose هيبقى consumed لأن البكتيريا هتستغل الجلوكوز ..
- والبروتين هيبقى عالي عشان هيحصل inflammatory exudate ← rich in protein

طيب لو **Aseptic**؟؟

- يبقى يظل clear وفيه mild increase in leukocyte
- ومعظمه ومعظمه lymphocytes
- وتلاقي الـglucose ← usually normal عشان الـ virus لا يستهلكه ..
- وتلاقي protein ← moderately slightly elevated ..

فلما يجيلك report وبقولك المناعة عند المريض كذا و normal كذا .. تعرف منها كذا انها septic سواء في العملي او في النظري بعدها يسألك عن causative organism وابص بردو على CSF واشوف C. reactive proteinبيميز البكتيريا من الفيرس.

خدتوا بالكوا اني ممكن اعمل سؤال **compareبين septic & aseptic**

يبدأ بـ definition مرورا causes ثم CSFثم C. reactive protein

C- Direct detection

وهنكمل هتعمل ايه بالـsample الي اخدتها ؟؟

1. اصبغ بالـgram .. اديني مثال لو صبغت بالـgram ممكن تشوف ايه ؟؟

Gram –ve diplococcic → Neisseria

Gram +ve diplo cocci → pneumococcus

Gram –ve , short polymorphic bacilli → hemophilis influenza

ودول اشهر 3

2. طب لو صبغت بـ Zehl nelsen (ZN) عشان TB
3. طب لو على ground dark microscope من غير صبغة يبقى تشوف spirochaetes
4. طب لو صبغت بـ Indian Ink عشان تشوف thick gelatinous capsule والـ fungus في Cryptococcus
5. ولو صبت او دوبتها على directly Ag زي capsular polysaccharide تشوفه في CSF بـ latex agglutination ..
6. ولو دوبت بـ DNA & probe اه عشان الـvirus لا يصبغ بالحاجات اللي فاتت ادور على الفيرس بـ DNA& probe

يعني ممكن دا بردو يكون وجه مقارنة ؟؟ نعم .. لأن البكتيريا ممكن ندور عليها مش لازم كل التفاصيل ممكن تقول direct staining smear او detection of Ad لكن virus ندور عليه في CSf بـPCR والـprobe

D- Cultivation

طيب والزرع ؟؟ هنزرع على اشهر media تنفعنا مش blood لكنchocolate agar

أما blood يأتي في المرتبة الثانية عشان لو في سبب آخر.

ولو كان في blood sample اعمل blood culture ثم بعدها subculture على كذا او كذا او كذا.

ولو كنت متخيل ان في TB ازرع على Lowenstein Jensen

ولو fungus ازرع على sabourand's dektrose واشطب fleture عشان ماخدتهاش بنزرع عليها leptospira بس مقلنهاش، لكن قلنا الباقيين

طب لو كان virus وعايز اعمل مقارنة بيتزرع على ايه من دول ؟

ولا حاجة من دول بس ممكن يتزرع على ← tissue culture

يبقى **البكتيريا** تزرع على ← media مختلفة

لكن **الفيرس** يتزرع على ← tissue culture

E- Identification

ثم ازاي تعمل identification؟

على حسب organism اللي طالع عندي، ممكن ادور على Ab في patient serum زي IgM

أو rising titter عن IgG دا ينفني خصوصا مع viral infection اللي وسائل تشخيصة محدودة جدا جدا جد.

شوفتوا meningitis يعنى موضوع مهم مش بسالك سوال من هنا لكن ممكن اقولك قارن بين bacterial meningitis viral, ؟ ممكن اقولك يعنى ايه septic ؟ يعنى ايه aseptic ؟ ممكن اقولك الlab report

لو قلتلك اعملى interpretation لو معاكوا مذاكرات المرات اللى فاتت اسالك

How to interpretate?

يعنى اقولك حاجه وتقولى انت تشخصيك ايه ؟ او فكرك ايه ؟ اقولكوا امثله

مريض لقته عنده HB S Ag ← -ve

ولقيت anti-core Ab(IgM),(IgG) ← -ve

لhbs Ab ← +ve

يبقى دا immune بعد vaccination

مريض شكيت انه عنده HIV عملتله ELISA طلع +ve وعملتله western طلع -ve ؟ خلاص دا معندوش HIV مش محتاج اعيد حاجه

مريض شكيت انه عنده انه عنده syphilis عملتله PDRL اللى هو nontreponemal وطلع +ve وعملت confirmation بواحد من الـ test treponemal فطلع

لو+ve ← عنده

لو-ve ← معندوش

مريض لقيت عنده الـ csf cloudy والجلوكوز reduced, leukocytes كتير ومعظمهم neutrophil ← septic (bacterial meningitis)

طب مريض لقيت عنده Ab (o) او Ab اللى ضد الـ (o) antigen فى widal 1\320 AB, (H) اللى ضد typhi s 1\160 , (H) اللى ضد S.paratyphi A 1\40 والـ H اللى ضد الـ S.paratyphi B 1\80 يبقى recent infection بـ salamonella typhi طيب امال ايه الـ anti A , anti B طالما اقل من 1\80 يبقى بسبب previos exposure ويعتبر -Ve

طيب لو حد يقول دا vaccination عشان عندنا +ve 3 ؟ اقوله لاء لان +ve بعد 1\80 يبقى السوال دا معناه ازاى تفسر ؟

طب نروح لتانى infection ← respiratory tract infection

هقول بسرعه بقى اسباب الـ pharyngitis لسه حاجات كتير اسباب الـ pharyngitis

نبدا بـ bacterial عندى اربع حاجات يعملوا pharingitis عدوا عليا فى المنهج

الاشهر على الاطلاق هى الـ strept pyogenes مخلوق للـ pharigitis و الpharingitis مخلوقة عشانه .

الاخطر هو الـ Diphtheria اللى اخدناه اخيرا Vincent angina واللى انتو مش فاكرينه mycoplasma pneumonae دول بتوع الـ upper respiratory tract لو نسيته مش بنزعل اوى بس التلاته الاولانيين مهمين افتكرهم بالاشهر والاخطر والاخير اللى احنا اخدناه اخيرا

طب والـ fungus هو واحد ← candida بتعمل oral thrush

طب viral اى فيروس بيعمل ← upper respiratory tract infection زى مين

Rhinovirus , corona v, influenza, para influenza, respiratory synsytial

pharyngitis ← adeno النهاردة ذكرناه نمرة واحد , ده النهاردة واحنا بناخده adeno قولنا بيعمل acute febrial pharyngitis – pharyngeoconjunctival fever طيب هل احفظ كل دول ؟ لاء

3 bacterial مهمين virus, 1 fungus 2 بس او حاجه

طب نروح للـ acute otitis media

ايه الـ infections اللى عدت عليا بتحصل فى الاذن ←strep pneumonae بتاعه يا ربى و الـ influenza

دايما بيتبع ال strept pneumoni فى حاجه دول كفاية من ال bacterial

طب واحد يقولى staph و strept مكتوبين هنا ؟؟مش انا بقولك زى البصل يوم ما تغلب حظهم يعنى (يا ربى) تفكرك دا strept pneumoni وتفكرك بـ staph و strept اللى بيحشروا نفسهم فى كل حاجه

طب بعض viruses ← respiratory syncitial v

طب external otitis

هرشت فى ودانى من بره عورتها نزلت حمام السباحه pseudomonous نسيتوا !!!!... ما احنا قلناها قلناها staph اللى ما بتصدق تعمل infection فى اى حته .. طيب

Lower respiratory tract infection

بقى ده يشمل من اول الـ trachea وانت نازل تحت بقى ← tracheitis –— bronchitis-bronchiolitis pneumonitis - Pneumonia

واحد يقولى ايه الــفرق بين pneumonia وpneumonitis؟

الـ pneumonitis←هى مجرد الـتهاب الـ alveoli لن تبقى pneumonia ←لما يحصل فيها formation **(pus, fluid)** لكن مجرد ان الـ alveoli يحصل فيها inflammation ده اسمها pneumonitisتقوم تعمل fluid والـ fluid يبقي pus يبيقي اسمها pneumonia اعرف بس حدود respiratory lower الــلى فوق trachea ده upper (larynx, pharynx) ا ما الـ trachea وما تحتها ده lower respiratory

بص بقي يا سيدى كانوا بيقسموا الــ respiratory tract infection وخصوصا الــ pneumonia إلــى←

-**Typical**يعنى pneumonia بتتميز بـ chest pain, pleurisy, exudative cough

-**Atypical** دى اقرب للـ viral الــ pus يبقى absent او few لكن لقوا ان clinically منه

exceptions خليتهم يبطلوا يقسموا الــى typical و atypical أمال بيقسموا لايه خد بالــك بقي بيقسموا الــى community acquired يعنى تخليك وانت بره فى الــشارع اوفى الــبيت hospital acquired هنا الــدكتورة هبة الــسنه الــلى فاتت قالــت 5 اسباب عى الــاكثر ؟

Community acquired

Bacterial pneumonia

1- كتير لكن اشهرهم على الــاطلاق strept pneumoniae
2- H. influenza
3- T.B
4- طبعا مش يتنسي Mycoplasma pneumonia
5- واى حاجه تانية klebsiella pnumoni، اى حاجة تنتهى بكلمة pneumonia تعرف تجيب خمس حاجات بتنتهى بكلمة pneumonia الــ& strept pneumonia &mycoplasma pneumonia & klebsiella pneumonia &chlamydia pneumonia &legionella pneumonia الــلى تعرف تحفظه احفظه انا طالــب 5 على الــاكثر ومش مهم الــترتيب ظبعا T.B محدش ينساه

Viral pneumonia

- طب viralبقى Respiratory synsytial– influenza وفيه (pnoumocyst) fungal حلو اوى كفايه

Hospital acquired

طب لو رحت للــ hospital acquired بيفسموه الــلى قسمين :

A. **Early onset** يعنى مش جايللك فى الــمستشفى يعنى انت داخل بيها فتجيلك فى خلالــ 4-5 ايام -H influenza, strept pnumoni, respiratory syncytial virus –influenza
هى ظهرت بعد ما الــمريض دخل الــمستشفى يعنى وصلت داخل الــمستشفى علشان كده سمينها hospital acquired لكنه كان جاي بيها من برة و هتلاقى اسبابها نفس اسباب community ليه جاى فيها من بره اما امتى اعتبرها nosocomial صحيحة
B. لما تبقي late onset يعنى جاتله من جوه (عدوى الــمستشفيات) يعنى قعد فى الــمستشفى اكتر من 4 ايام وجاتله تفرق فى حاجه ؟
طبعا تفرق فى نوع الــ organism هتلاقى الــ organism الــلى جوه الــمستشفى multi drug resistant يعنى MRSA مثلا E.coli دول ك organism واحدا كان بيسالــ ليه مش بعتبرها

كcommunity هما الــ organism جايبينه من الــ community فعلا بس كان جاى وهو incubated organism فالــاعراض وصلت جوه الــمستشفي فاعتبرتهم early onset وكانه اى بيهم من بره اما الــ late onset فعدت اكتر من 4 ايام فى الــمستشفى وظهرت عليه الــاعراض يبقي الــعدوى جايه من جوهوده معناه ا نالــ(drug resistant) organism زى الــ psudomonus klebsiella ,staph aurus. الـــى اخره

طيب الــ Laboratory diagnosis

هاخد sputum نعم
خد بالــك فى كتير قوى وخصوصا لما تكون female تجيب container وتقولها هاتى sputum تقوم تتدلع عليك وتجيب saliva قوم لازم أتاكد وافحصها علشان أتاكد انها sputum لانها لو saliva هعملها exclude للــ sample كدا definition صديد علينا اسمه purulent sputum
هو الــ **sputum**← الــلى فيه 25 pus cell او اكتر واقل من 10 squamous epithelial cells
بينما الــ **saliva**← تلاقى فيها epithelial cells كتيرة و pus قليل يبقي الــ sample ده متنفعنيش

ودا عندنا سؤال عرف يعنى ايه purulent sputum؟

س/ ينفع اخد blood واعمل blood culture technique فى respiratory tract infection؟
نعم لأن 30%من حالــات RTI و pneumonia الــ organism بيوصل عن طريق blood stream يعنى ممكن اعمل blood culture technique كدا يبقي الــ respiratory infection خلص

الــ conjunctivitis مش مهمه

تم بحمد الله ^_^

ايه ال microbial disease of GIT خدوا بالكم علشان هنا فيها سوالين مهمين هو برضه اللي بنعتقد انه كله مراجعه من القديم لا فى حاجات جديده هنا

وارجوا تبصوا فى الاسئلة والامثلةاوعى تنسى تاخد الاسئلة بتاعت ال applied عشان تبقي فاهم هنذاكر ايه تعالوا نشوف ايه الجديد فى الموضوع

ايه ال bacterial diseases اللى بتحصل فى ال GITخذ بالك

كانت لسة منار بتسال على ال helicobacter pylori اهو يا سيدي ال H.pylori هو ال organismالوحيد اللى بيتحمل ال acidity واللى بتعمل gastric infection يبقي انا بادى ال GIT من فوق اهو لحد لما انزل تحت فى ال intestine الاقى خد بالك دا سوال جه مرة قبل كدا ممكن يحصلى

bacterial gastroenteritis غير لما ال bacteria ت invade ال GIT نعم بص هنسميها ايه -non invasive او هنسميها اسم تانى non-inflammatory بالله عليكم ال paragraph ده و اللى بعده اوعى تنسى تذاكرهم وتقارن بينهم

قارن بين ال non inflammatory اللى هيا (non-invasive) gastroenteritis واللى بعديها الinvasive

شوف معايا بقى هنا المواصفات

Noninvasive gastroenteritis

مفيش invasionلل intestinal mucosa يعنى مفيش inflammatory reaction حصل حلو تبقى اكيد مش نتيجة ل organism بي invade ده نتيجة ال enterotoxin هذا ال enterotoxin ادى الى ايه بقى معملش ال mucosal distraction دا just مسك على ال mucosa ودخل جوه الخلايا قام عمل watery diarrhoea يعنى diarrhoea من غير حمى يعنى من غير fever من غير locally destruction وشكلها watery مش bloody واشهر مثال على كدا AB models بتاعت ال enterotoxinبتاعت ال intestine ال E.coli وال toxigenic وال cholera

لا ال organism بي invade ولا بيدغدغ الدنيا ولا بيعمل invasion وكلام من ده

طلع ال toxin A,B subunits الB ت bind وال A تخش تزود ال water excretion تبقى watery diarrhoea دا اسمه gastroenteritis non inflammatory , non-invasive

اما الinvasive ؟؟

نجد كل جمله هنا فيه ما يقابلها invasive يعنى inflammatory عكس non-invasive (non inflammatory) بتحصل نتيجة لل organism بيعمل mucosal invasion شخصيا بنفسه او بنفسه بيطلع toxin ب invade زى ال shiga toxin مثلا او haemorrhagic E.coli اللى بتطلع shiga-like toxin

او cytotoxin مش enterotoxin دى بتشمل ال large intestine و small وبتعمل local mucosal distribution وتعمل abdominal pain (dysentery like syndrome) احيانا واشهر امثله فى هذا ال-: shigellaوال invasive E.coli

ال paragraphين طلع جمله هنا وقصادها قارن والسوال دا جه قبل كده قارن بين ال invasive وال -non invasive او ال inflammatory وال non inflammatory gastroenteritis

الواحد بيبلع preformed toxin زى ال staph وال bacillus cereus بيبلع neuro toxin زى ال botulism والواحد يبلع organism يعمله systemic infection زى ال enteric fever فى ال salmonella typhi و paratyphi

ايه ال viral disease اللى ممكن ت infect الintestine

مش هقولك الكلام انت هتقول كان فى 3 فيروسات فى chapter 1 وقلنا نكتب GIT

1) ال rota
2) وال Norwalk
3) وال astro
4) والنهادره ال adeno

ادى الاربعة اهم

اللي مذاكر يا ولاد هيلاقى انا بنصحكم بحاجة التجميعات ماتبداش بيها كده اخر حاجة تتذاكر بعد ما تخلص مذاكرة المنهج عشان هتلاقي حاجات توفر عليك الحفظ طالما عدى عليك الفيروسات اللى infection GIT اهم قلنهم ليك قبل ما نظهرهم ال rota virus وال astrovirus وال Norwalk virus وال adeno فيه بتاع النهارده اهو

يا ترى فيه viral infection للsalivary glands

ما هى دى من مخلفات ال Git نعم كان فيه

1) mumps
2) و كان فيه ال human herpes نمرة 7

ياترى فى ال fungal disease ت infect ال GIT

فى حاجات مانهمناش وفى حاجات تهمنا تعال ناخذ اللى يهمنا وعدى علينا

1) ال candididiasis
2) الaflatoxin
3) والmushroom عدوا علينا
4) الergot ما عداش علينا ما تحفظوش

اسباب ال hepatitisاللي عدوا علينا فى المنهج ؟؟؟

Viral hapatitis B,D,E,G اتنين منهم كانو oral الAوالE والباقي عادة PARENTRAL

طب الفيروسات اللي كانت بتعتبر ال liver secondary target

ال yellow fever والcytomegalo virus وال Epstein Barr .

طب البكتيريا اللي بنعمل الhepatitis

هما اتنين ف المنهج : الleptospiral اللي كان اسمها infectious jar وال Qfever ملهمش تالت

. طب والfungus اللي ممكن يعمل :

ال aflatoxin من الorgan اللي معدتش عليكم.ال aflatoxin قلنا .hepatotoxin

طب وال parasites قولها عنوان بس ما نقولش التفاصيل

في other causes مش infectious عناوين بس قد تكون الhepatitis autoimune بدون تفاصيل جايز تبقي drug induced جايز تبقي نتيجة ل toxin بشكل عام عناوين بس

انا يهمني ال microbial causes مش الother causes طيب لحظة بس من ال gastrointestinal diseases ممكن يبقي في food poisoning !!! نعم.
أنواع ال food poisoning اللي اخدناها كلهما متلخصة في الجدول اللي عندك ادا .
ركزو يا ولاد الجدول ده مش هقولك سنة اه وسنة لا دور اه ودور لا بيبقي فيه سؤال .
صحيح والله مرة بيجي دور اول ومر بيجي دور تاني بس كل سنة لازم يجي منه سؤال لازم يجي سؤال

قارن بين أي نوعين من أنواع ال food poisoning .

دا كلام مش جديد بئا ما احنا واخدينهم وهكسب وقت عشان اوفر وقت الباقي اللي عايز شرح اهو

أنواع ال food poisoning :
هنقول اسمايهم بس يا staph اول food poisoning عدى عليا ف المنهج كان staph يليه ال listeria يليه ال bacillus cereus بنوعيه كان في diarrheal &emetic يليه clostridium perfringes يليه ال botulism يليه ال salmonella وأخيرا ال vibro parahemolyticus .
في كل ال food poisoning تعرف اسم الorganism

ال pathogenesis يعني في toxin ولا مفيش :
طب بص كدا معلش سريعا كلهم فيهم toxin ماعدا اتنين ال salmonella وال listeria.

تروح علي incubation period
لما يكون toxin :- performed و entero تبقي الincubation period : very short زي مين ؟
زي الstaph وزي الfood poisoning bacillus cureus وحتي الباقيين اكتر شويه بس مازالوا short لكن لما يكون في infection تبقي larger incubation period زي ال salmonella الاقيها من 8-48 ساعة .
تعالك botulism ده محتاج يبقي absorbed وهيصل ال CNS وقد يصل عندك من 12-72 ساعة علي ما يوصل ويعمل الdisease .

نوع ال food اللي involved مهم

الoutcome : selflimiting ولا محتاج antibiotic ولا......fetal مهم

-اهم method of diagnosis

كل دي النقط اللي متعطيه مش هقولك قارن كل أنواع الfood poisoning هختارنوعين واقولو قارن بينهم اشهر نوعين بعيد عن بعض والفروق واضحة : الstaph وال salmonella والتالت الbotulism
مش هقولك قارن بين ال staph وال bacillus cereus ال emetic form ما هم زي بعض .
مش هقولك قارن بين الclostridium perfrngens وال diarrheal form بتاع ال bacillus cereus ماهم زي بعض .
مش ممكن اقولك قارن بين الlisteria وال salmonella ما هم زي بعض .

لازم اقولك اقارن بين اتنين لمجموعتين مختلفتين

. نروح بعد كدا لل urinary tract infection واحد من اهم مواضيعنا و هقولك interpretiton جت السنة اللي فاتت .

مريض لقيت عدد ال bacteria في ال urine بكمية 10^5 تعتبره ايه ؟ true urinary tract infection ولا مش true !!! True...

اللي مفهمش الجمله دي هو ال urinary tract sterile ولا فيه flora : sterile...

يعني لودخلت بسرنجة جوا ال bladder وسحبت urine السرنجة sterile وسحبت urine الاقي flora ولا ملاقيش ؟ مالاقيش امال ايه المشكلة بتاعت ال urine ؟ وهو نازل وانت بتعمل voiding لل urine بيلمس ال skinفيقوم واخد معاه flora يبقي دا اسمهcontamination .

ازاي في المعمل تعرف يعني ايه وافرق بينه وبين الـ contamination!!

ايه تعريف الـ urinary tract infection؟؟

is the presence of the microorganism in the urinary tract

طب ما هو جايز يبقي contamination مانا جايلك اهوه لازم يبقي في الـ urinary tract infection

significant bacteria يعني ايه ؟؟يعني ألـاقي bacterial count ← more than 10^5

يعني كل cm3 من الـ urine يكون فيه 10 00000 bacteria او اكتر يبقي true infection.

لما جيه السؤال السنه اللي فاتت وقالهم **how to interpret each of the following?**

ديه زي الفوازير اللي لسه قايلهالك مريض مثلا عملناله حاجه وطلعت positive وعملنا حاجه confirmation طلعت negative ايه رأيك؟

قلنا بنشوف الـ bacterial contact لوطلعت **اكتر من الـ 10^5 / ml** تقول للمتحن علي طول ده ← urinary tract infection وممكن تقول ده **significant bacteria** ولو الرقم طلع اقل هنشوف دلوقتي هنعدل في الرقم لان في ارقام تانيه احيانا بنتجاوز ونعديها لو up to 10^5 لوقلت انك لاقيت **bacteriuria 10^3** يبقي ده ← **contamination** مش significant bacteria خلي بالك من ده كويس الـ contamination للـ urine

Pathogenesis

- الـ infection بيوصل للـ urinary tract ازاي؟

قلناها قبل كده اما ascending من الـ الجلد او الـ perineum او haematogenous من الـ blood stream يجيلك في الـ MCQ

Infection is predisposed to by

ياترى في predisposing factor تنتج حدوث الـ urinary tract infection ؟

نعم ايه هو !!

1. الـ female urethra

علي فكره الـ urinary tract infection اشهر في الـ female علي الـ male لسببين←

- ان الـ urethra بتاعتها أوسع والأقصر

2. والـ sexual intercourse

بيساعد عل دخول الـ organism من علي الـجلد لجوه الـ valvular vestibule الـ organism بييداء مسكه من عند الـ external urinary meatus زي الـ honey moon cystitis علي فكره ده تاني سبب يعمل الـ urinary tract infection بعد الـ E.Coli جايلنا في الـاسباب حالًا و هنعرف الـانواع ؟؟

3. طب لو في senile prostatic ←هيعمل urinary stagnation وده يفكرك بـ

4. urological abnormality تؤدي إلـي ← urinary stagnation

5. يساعد علي urinary tract infection لو في instrumentation في الـمستشفي ومركب قسطرة.

6. واخيرا لو في other generalized condition تشجع علي الـ infection ← immunosuppressive او diabetic

أي حاجه من الـحاجات ديه ممكن يجيبهالك MCQ في الـ predisposing factor وازودلك حاجه غلط في وسطهم واقولك ديه عشان short male urethra ← لأ عشان مفروض female

الـ causative organism::

- أول واحده الـ E. coli the most common organism
- وبعدين الـ enterococcus feacalis
- والـ saprophyticus وممكن الـ enterococcus feacalis يتنافس مع الـمرتبه الـتانيه الـلي هي الـ honey moon cystitis في الـ young active sexually female
- وكل قرايب الـ E .coli الـ proteus والـ klebsiella والـ other enterobacteriaceae
- وأخوات الـ staph الـ staph aureas والـ epidermidis
- والـ coagulase negative staph الـ strept agalactia
- وفي بعض الأحيان الـ TB بيعمل renal tuberclosise
- والـ anaerobic bacteria ←bacteroid fragilis
- والـ adeno virus لسه قايلين انهارده بيعمل acute hemorrhagic cystitis

كل الـحاجات ديه احفظ منها خمسه

الـ laboratory diagnosis

هقوله بسرعه عشان كلام روتيني هدي للعيان cub ده بديله **sterile cup** عشان يجيب فيه الـ urine طبعا هيجيبلك صوره الـ cub فاضي عشان اعرف انه لازم sterile cup للـ sample

I. Sample collection

نمره 1 في الـ laboratory diagnosis : ادي للعيان الـ cup زي الـلي انت شايفه وافهمه يعمل ايه وخد بالـك من يعمل ايه ديه اوي عشان لو بقيت دكتور في يوم من الـايام مسالـك بوليه او في معمل تفهم مريضك يعمل ايه

الـ container مقفول قوله اوعي تفتحه الـا لما اقولك

هتخش الـحمام تعمل washing كويس عندك جوه مايه وصابون ومناديل تنشف نفسك وبعدين خد اديله swap هي alcoholic swap ده بعد ماتغسل وتتشطف تمسح بيه الـ external urinary meatus ثم تبداء الـ urination في الـحمام نفسه وتمسك نفسك وتجيب الـجزء الـاوسط ...

- الـأوسط الـلي اسمه mid-stream في هذا الـ container وساعتها تروح فاتح الـغطاء الـلي فيه الـ urine الـلي هو الـ mid-stream urine ليه عملت كل ده؟
  - ✓ عشان اقلل الـ flora واخلي الـ first stream هو الـلي موجودة في الـمكان أخد الـجزء الأوسط عشان أحاول أقلل الـ flora as possible ادي طريقه الـ sample
- طفل صغير:

مش هايقدر يعمل كل ده هدخل أمه معاه تشطفه وتمسحله بالـ sterile swab وكل حاجه وبعدين تروح ملابسالـه كيس اسمه adhesive sterile plastic gab ولما يعمل urination تخلع الـكيس ، الـكيس ده فيه ايه adhesive tape زي الـكوتشه كده تروح قافلاه وجايباهولك

- طب ممكن اخد الـ suprapubic puncture:

ممكن بس اوعي بقدر الإمكان تفاداها عشان أي حاجه بتحصل للطفل ده في الـعمر ده بيقولك منه لله من ساعة ماخرمله بطنه وهو الـواد مش نافع سقط في الـثانويه الـعامه هيفضله طول عمره محمليناك الـقصه ديه

- اوعي تركب قسطره تاخد منها urine

لو متركبه ماشي ممكن تاخد بس اوعي انت تركبها عشان انت كده بتعمل انك تتدخل الـ infection جوه يعني ممكن انت الـلي تعمل ascending urinary tract infection.

I. Transport to the laboratory

عينه الـ urineتستغلها خلال ساعتين، بص هنا أنا بقولك الـكلام ده لاهمية لو جتلك الـعينه الـمعمل اشتغلها خلال ساعتين ؟ليه؟

لان لو سبت الـعينه مركونه وكان في contamination الـ organism هي replicate وهيزيد في االـ count وتيجي تشخص تلاقي significant bacteria وهي كانت contamination وسيادتك الـلي سيبته.

لو عينه الـ urine زراعتها هاتتأجل لازم تتشال في الـثلاجة وتكتب علي الـعينه urine علبة نضيفه بالـشكل ده حد يفتكرها فيروز ولا حاجة XD

II. Microscopic examination

تفحص الـ urine sample for: pus و RBCs و Ova وبتاعه bilharziasis وكلام من ده.

III. Viable bacterial count

تاخد نقطه من الـ urine وتعد الـبكتريا الـلي جوا ليه؟

ليه مهم تعد ← عشان اعرف ده true bacteriuria ولا significant ولا contamination

ايه الـحد الـفاصل عندك

10^5 او اكتر يبقي← true

أقل من كده يبقي ← contaminated

with only few exception نتجاوز ونخلي الرقم 10^4

IV. Culture

ازرع بالطريقه التقليديه علي الـ MacConkey وعلي الـ nutrient agar وعلي الـ blood agar والـ organismاللي يـ grow اعمله identification ايوه وماتقولش تفاصيل احنا بنقولك الـ line المهمة وانت واخد التفاصيل قبل كده

V. واللي يطلع اعمله **antibiotic sensitivity**

VI. طب واذا كنت شاكك في انه **renal tuberculosis** ←اصبغه علي zeihl Nelseen وازرعه علي الـ L-J media ما انت عارف وفاهم ان ديه outline عامة.

sterile pyuria

هيقبلك موضوع غايه في الأهميه اسمه sterile pyuria لو الـ urine لاقيت فيه pus يبقي هو عنده pyuria ولا لا؟

الـ sterile pyuria ؟ده سؤال مهم بيتكرر كتير في الامتحانات عندنا

نبداء بالـ definition

ثانيا بـ **give reasons**

ثالثا **بالأسباب**

الـ definition ←هو pye يعني pus و uria يعني في الـ urine

يعني خدت urine من العيان وزرعته وملاقيتش اي organism يبقي خير اللهم اجعله خير

يعني pus كتير وزرعت ومفيش organism يبقي ده اسمه sterile pyeuria

علل او قول السبب هو هو نفس الشيء

- جايز يكون renal TB ليه لان زرعت علي mediaعاديه
- جايز يكون العيان اخد antibiotic بدري ولا حاجه هو اللي قلل الـ growth of the organism
- جايز يكون الـ organism مش cultivated مش بيتزرع علي الـ media اللي بستخدمها زي ايه؟ زي الـ

1) L -form of bacteria
2) Mycoplasma
3) anaerobic bacteria
4)الـ virus او الـ fungus

ما كل ديه اسباب ولا مش اسباب !!

5) جايز يكون الـ pus اللي انت شوفته مش جاي من urinary tract وجاي من الـ genital tract ، جايز الست يكون عندها vaginitis والـ pus بينزل مع الـ urine بيتقابلوا مع بعض لكن الـ pus جاي من سكه والـ urine جاي من سكه تانية.

6)جايز يكون الـ pusجاي من male نازل مع الـ urine بس برضه جاي من الـ genital tract

من الـ prostate في الـ prostatitis

7) جايز مفيش urinary tract infection!!

كل ديه اسباب الـ pyuria sterile

مره جبنا الـسؤال definitionوقول الأسباب أو give reasons؟؟

كان من فترة كده أستاذتنا الـدكتوره فاطمة جابت الـسؤال ده، و مابيتسالـش من ساعتها من الإجابات الـلي جات كان أول مره نعمل الـسؤالـ غير مباشر فقالـت ايه بقى:

give reason:

ليه ممكن نزرع عليه urine فيها pyuria ويطلع no growth... فالـتلك الـتعريف.

ما قالـتش بقى ايه الأسباب ،أصل الـطلب متسستم على إيه، لازم أسألـه سؤالـ مباشر . اذكر أسباب الـ sterile pyuria في طالـب بدأ يفكر بقى ويحط الـتاتش بتاعه D: يعني أنت زرعت الـ sample ومالـقيتش organism!

may be the organism was motile and the plate was left open < the organism moves outside the plate: D

يعني بيقول للدكتوره فاطمه لو ترجعي هتلاقيه على الـبنش، ملحقش يغادر مسرح الـجريمه، تلاقيكي بس ما دورتيش كويس :3

الـprostatitis مش مهمة

Urethritis

تعالـو نروح للـurethritis، الـ urethritis بس هنخلصها.

urethritis ←يعني infection

في الـ urethraوبيقسموه **مجموعتين**←

1- gonococcal urethritis

gonococcal نظرا لأن الـ gonococci هي أشهر organism يعمل urethritis

2-non-gonococcal

من فضلك في الـ non gonococcal لازم تعرفلي الاتنين الأشهر على الأقل

- الـ chlamydiaولو تفتكرو serotypes D-K كانوا بيعملوا non-gonococcal urethritis
- والـ genital mycoplasma كانوا بيعملوا non-gonococcal urethritis .

-كلمة urea plasma و mycoplasma الاتنين دول كانو عندنا في chapter 20 تحت مسمى الـ genital mycoplasma ، تقدر تختصر هم كدة مفيش مشكله.

-سبب من أسباب الـ parasitology الـ trichomonas vaginalis

-other causes: - الـ pyogenic infection بشكل عام ، الـ E.coli والـ staph لما تتزنق اكتبهم ، الـلي بيحشروا نفسهم في كل حاجه، عاملين زي الـبصل الـلي بيخش في كل خضار و كل طبيخ.

-في viral causes زي الـ adenovirus الـنهرده أهو ممكن يعمل urethritis دا على سبيل الـمثال.

الـ Skin والـ Soft tissue infection

جدول طويل عريض، حتى السنة اللي فاتت طبوه ما دخلهوش في الامتحان.. لكن لو حتى ما دخلهوش في الـإمتحان، ووالـنبي اقراه من فضلك إقراه بس .. ليه بقى !
دا جايبلك موضوع جميل أوي . أولا يثبتلك الـمذاكره بتاعتك، ثانيا: ينفعك مستقبلا..

A-Localized infection of the skin

-بص الـجدول دا عباره عن جدولين، يقولك إيه الـ localized infection الـلي تؤدي لـ skin lesion !
أنا مش هحفظ، أنا همشي كدا، أمشي جمبك الاقي اسم الـ **organism** عدا عليا أقوم قايل أه والـله فعلا دا كان بيعمل skin lesion .

Bacterial

-بص كده الـ **aureus** دي كانت بتعمل ← **carbuncle, abscess, furuncle**

- الـ **strept pyogenes** ←: **impetigo, erysipelas, cellulitis**

مادي diseases عدت علينا..

-دا بيلخصلي أسامي diseases عدت علينا في الـمنهج، أعتبره مش جاي في الـأمتحان، وحتى لما شطبوه السنه الـلي فاتت أنا قلت للولاد أقروه، ليه ! ومشطوب يعني متخافش مش هيجيلك في الـإمتحان،

-طب بص بالـله عليك **treponema pallidum** ←أه كان في **chancre** ما دا على الـ skinأهو.

دا بيفكرك بأسامي الـ skin lesions بتاعت الـ different organisms ما علينا من الـأمتحان .. أنت بتراجع أهو

- بص في إيه تاني الـ **bacillus anthracis**، هو الـ bacillus anthracis بيعمل skin lesion؟

ها أفاجئك أهو، **malignant postule**، الـ cutaneous أهو

- طب والـ **pseudomonas aeruginosa!**

-طب والـ **actinomycosis!** طبعا الـ **mycetoma**، ما هي بتبرز على الـ skin مش كده ولا إيه!

شفت دا بيفكرك بحاجات مكنتش على ذهنك أهو ..

طب والـ **fungus!**

إيه الـ fungus عدى عليا بيعمل cutaneous lesions !

- الـ candidiasis، dermatophyte .. كفايه

Viral

-إيه الـ viral infection الـلي فيها localized skin lesion؟

- الـ **human papilloma virus** كان بيعمل ← skin warts.
- الـ **herpes simplex 1 ,2** ←كان بيعمل primary lesions
- الـ **varicella-zoster virus** ←بيعمل shingles
- الـ **human herpes 6** الـلي كان بيعمل الـمرض الـسادس Roseola infantum
- برضه الـ virus الـلي بيعمل الـمرض الـخامس erythema الـلي خدناه انهارده
- **molluscum contagiosum** الـلي كان بيعمل wounds
- والـ **variola** الـلي هو الـ small pox ←الـلي كان بيهمل الـجدري..

B- Systemic diseases of the skin

طب إيه بقى الـ systemic diseasesالـلي بيبقى معاها skin lesion ! أنا بقولك الـسؤالـ ممكن ما يجيش كده خالـص ولو عايز ما تذاكرهاش ، لكن اقراها بس للمراجعه.

Bacterial

بص ياسيدي:

1) الـ Neisseria meningitides مش كانت وهي في الـ blood stream بتعمل skin rash! وكان في سؤال give reason وكان الـسبب عشان عندها endotoxin بيقى ← أثناء الـ meningococcemia بتعمل skin rash
2) الـ staph والـ strept لو عملوا ← toxic shock syndrome مش كانت بتبقى associated with skin rash!
3) الـ strept pyogenes لو عملك← scarlet fever مش كان بيبقى فيه red skin rash
4) الـrickettsia من ملامح الـ Rickettsia إنها بتعمل fever و skin rash وقلنا حتى give reason قلنا عشان بتصيب الـvascular endothelial cells .
   _ دا بالـعكس دا ممكن بفكرك بإجابات give reason.
5) طب الـ Borrelia burgdorferi في الـ Lyme disease مش كانت بتعمل skin rash اسمه erythema migrans!
6) طيب إيه دا ! الـ staph areus تاني ! أه في ← الـ scalded skin syndrome.

Viral

- طب والـ viral؟ هنلاقيهم في الـغالـب الـ systemic viruses الـلي بينطروا rash بعد كدا

1- الـ chicken box
2- والـ rubeola الـلي هو الـ measles ,الـحصبه ,والـ rubella , الـ echovirus دا مش مهم مخدتهوش
3- الـ human immunodiffeciency بيقى AIDS وبيحصلـ skin rash
4- الـ variola الـلي هو الـ small box في مواضيع مهمة لسة , ماحدش يستعجل.

PUO

هذا الـموضوع بقالـه مدة ماجاش بالـرغم إن الـ definition بتاعه في منتهى الـأهمية. اسمه PUO يعني pyrexia of unknown origin

يعني أيه بقى pyrexia of unknown origin ؟

define على الـأول:

يعني حمى بتقعد عند الـمريض at least عشر أيامwithout any localizing sign .

definitionغاية في الـأ همية، يعني fever ,persisting fever ,ت persist more than 10 day without any localizing sign.

يعني زي ما قلتلكم الـ قبل كدا، دكتور الـحميات الـلي بيضرب عليا دا، لما يروحله الـمريض، يقوله أيه! خير يا حاج مالـك !

بقولك سخن يا دكتور. وإيه تاني عندك حاجة تاني ! يقوله أه، إيه ! ببقى ولعه :]

وإيه تاني ! بقولك الـجديد بقى ببقى نار -_- .. وإيه مقولكش، مش طايق نفسي من الـسخنية ويقعد يلف ويدور حواين نفس الـ manifestation مفيش any other localizing sign .. دا يدوخ الـدكتور .. أشطر دكتور , دكتور الـحميات , ليه بقى ! هقولك حالا أهو:

طبعا في causes مختلفه , بس infective causes هي الـلي تهمني , الـلي تمثل 75% من الـحالـات لوحدها ..

بص هقولك إيه الـ major causes:

1) infection دي الـلي هنهتم بيها
2) لكن لما بقولك neoplasms ! ماشي مليش دعوه .
3) لما بقولك autoimmune disease,connective tissue disease
4) drug induced
5) granulomatous disease

مليش دعوه ب other causes أنا عايز الـ infections

يعني أروح على الـجدول على طول

وهنا تجميعه لأهم أسباب الـحمى الـلي عدت علينا في الـمنهج:-

1. الـ bacterial causes كاتبلك 8 أهم
   إعرفهم ليك إنت، لكن ركز على تلاتة أربعة، يعني يكفي نصهم
   - TB fever
   - كان في حاجه اسمها typhoid الـلي هو enteric fever .
   - الـ typhus الـلي هو الـ typhoid شبيهه
   - الـ brucella, الـراجل الـلي جه يقول راعي الـمختبر وحمى مالـطيه أو الـ brucellosis الـ brucella fever
   - relapsing fever
   - Q fever أي حاجه فيها fever عدت علينا يبقى دا سبب من أسباب الـحميات.
2. طب والـ viral ؟
   - الـ hepatitis طبعا يعمل fever
   - الـ cytomegalo
   - ودايما لما تلاقي الـ cytomegalo تلاقي معاه على طول الـ infectious mononucleosis.
   - من عيله الـ herpes الـ Yellow fever والـ Lassa fever. الـلـه ! في الـ haemorrhagic fever برده أهو ومش لازم تحفظهم كلهم , إحفظ نصهم يأأخي .
3. الـ protozoal متهمنيش أوي , إحفظلك إتنين وإبقى إعرفهم بقى من الـبارا
   - Malaria
   - Trypanosoma
   - toxoplasma

- amoebiasis أي حاجتين منهم .

4. والـ fungal عشان برده. ترجع الـلي يهمونا تاني برده عشان تحفظ اتنين تلاتة
   - candidiasis
   - pneumocystis ,
   - Cryptococcus
   - histoplasma

   أي اتنين يعجبوك.

تعالـى بقى نشوف how to outline diagnosis؟

1- detailed history:, occupational أحسن يكون بيشتغل في حاجه ليها علاقة بـ animals أقوم أعرف إن دا brucella مثلا ولا حاجه.

2- complete physical examination: لما يكون عنده rash ولا حاجه يقوللي الـحمى دي بتاعت مين! يعني لو لقيت عنده مثلا erythema migrans يبقى دا Lyme disease , لو لقيت عنده lesion معين ممكن ي point لـ infection.

3- أعمل حاجه ودي يعملها دكتور الـحميات الـشاطر , حاجة اسمها temperature chart , يعني نقول للعيان أوصفلي الـحمى بتاعتك ويرسم الـلي الـعيان هيقوله , أو قيس الحرارة بتاعتك وهاتهالي.. تعلى كل يوم كده ،كل كام ساعة تقيس الحرارة وتسجلها .. يديك حتى لوحة chart يكتب عليها.. يروح الدكتور مترجم اللي بيحصل..

- يعني مثلا يوم ما الحمى تبدأ 7.5 النهردة وتستمر طول اليوم النهردة وتستمر طول اليوم 7.5 .. اجي بكرة الاقيها علت بقت 8 ، بعده تبقى 8.5، بعده تبقى 9 ، بعده بقت 9.5 لحد ما توصل 70 مثلا.....

  دا لو العيان مخدش علاج طبعا ممكن توصل كده تعلى نصن نص وتبدأ تـ sustain ، دي اسمها step-ladder fever الطلوع زي السلم ، الدكتور الشاطر لما يلقط دي ، دي typhoid على طول ، دي enteric fever .

- طيب لو قاللي: بسخن 3 او خمس ايام كده وبعدين afebrile وبعدين يرجع تاني وبعدين afebrile وأرجع تاني وهكذا..! relapsing fever .. ،
- أو قال لي الحمى زي المرجيحة يوم تحت ويوم فوق.. يبقى المالطية ، وهكذا.
- يبقى أنا برسم curve وأتتبعه وأشوف الحرارة ماشية إزاي..

4. ثم أروح ال lab investigations بقى :

أهم حاجة في ال laboratory test إني اخد عينة دم في blood culture لإن طبعا في bacteremia ، أعمل blood smear وأصبغه لعلّي أشوف ال parasites مثلا malana او brucella ولا حاجة، urine & faeces culture يمكن يكونوا salmonella ولا حاجة..

5. ال serology :

أدور اللي انا شكيت فيه على specific antibody:

- يعني مثلا لو شاكك في typhoid ⇦ أعمل widal test ،
- لو شاكك في brucella ⇦ أعمل الستات أو ELISA ، كلام الستات اللي هو brucella agglutination لو تفتكروا ،
- لو شاكك في HIV ⇦ أعمل ELISA وأتأكد بـ western ..

كذا مثال يكفيني..

6. وأخيرا Hematological study :

infectious mononucleosis لعلّها Complete Blood Picture أو ESRعشان تشوف لو الحالة فيها infection.

آخر حاجة في هذا ال Chapter قبل ما نروح، الشابتر الي فوتناه :

INFECTIVE ENDOCARDITIS

أشهر أسبابها:

1. Viridans :
لوحدها بتعمل 50% من الحالات ، وتبقى عارف ازاي وصلت ال Blood مع ال tooth extraction ولا Operation في ال oral cavity ولا أي حاجة00
2. عدى علينا ال staphylococci epidermidis:
coagulase –ve ، وانا بحط صمام صناعي ولا حاجة ، ده حتى قلنا عليها : device associated endocarditis .
3. Strep. Pyogenes :
دي تعمل acute endocarditis ده ضمن أمراضها.
4. Staph.aureus :
حاشرين نفسهم في كل حاج أهُم.
5. ال enterococcus :
نتيجة لإنها خرجت من ال Intistine عدت على الدم bacteremia فعدت على القلب عملت endocarditis ..
6. ال haemophylus species
7. وأخيرا ال Coxella،:
ال Q fever لو قلب chronic ، قلنا طالما chronic هتعد في الدم وتوصل ال Heart تعمل endocarditis .

هنروح آخر شابتر:

اه على فكرة أنا متأكد إن مش هيبقى عندك أي مشكلة في التجميعات ، بس بشرط زي ما اتفقنا ذاكر volume2 الأول وذاكر volume3 ، وانت مذاكرهم كويس لو مشيت في التجميعات بالسرعة اللي انا ماشي بيها دي، هتتذاكر إن شاء الله..

اللي هيقعد على التجميعات يذاكرها كـأنها separate Topics , هيضيع وقت وهيحطبط ، لإنه هيقرأ organism وهو مش عارف عدى امتى وفين وإزاي !

عشان كده بقولك أنا ماشي فيها بسرعة صحيح، لكن اللي انا واثق فيه ان مش هتبقى فيها اي مشكلة بالنسبة للي ذاكر Volume 2,3 كويس، والتجميعات هتبقى حاجة بسيطة جدا ان شاء الله..

.

الشابتر ده أنا هلخصه كده معاك سريعا، وهشطب معاك حاجات لإن احنا بنعتمد إن احنا في بداية السنة ، الكتيب اللي انت خدته للعملي ده اللي اتوزع عليك في القسم كان فيه :

.. infection control measures & hygienic measures

:Infection control

يهمني ال definition، يعني ايه health care associated infection.. :

على فكرة، حصل تعديل في المسمى في الآونة الأخيرة: قبل كده كان اسمه hospital acquired وكان بين قوسين يقولوا nosocomial حيث nosocome يعني مستشفى ،

واتشالت كلمة hospital acquired ، واتشالت كلمة nosocomial ،

وقررنا يبقى اسمها HAI .. هااي.. Health care Associated Infection. ليه ؟

يقولك أصل الخدمة الصحية لاتقدم في المستشفيات فقط، تقدم في العيادات، تقدم في مراكز رعاية الأمومة والطفولة، تقدم في أي مكان تقدم فيه الخدمة الصحية، يبقى إذن ليه نقتصرها على كلمة Hospital ! ليه تقصرها على nosocomial ؟ وتم التعميم وبقى اسمها HAI ..Health care Associated Infection .

ال definition بتاعها مهم..

-الـ**Definition** :

infection بيـ developed في خلال 48ساعة in a patient، خد بالك is related to hospital و مكانش جاى بيها incubating دا الشرط.

-يبقى HAI : infection related to healthcare بس خلينا نقول hospital عشان تبقى اسهل

-الـHAI :- infection related to hospital وبيحصل بعد 48 ساعه. بيفوت 48 ساعه عشان لو كان جاى بيها incubation.

-الـHAI : infection بيحصل فى المستشفى والعيان كان داخل مش incubating عشان كدا بيدو فرصة 48 ساعه على الاقل عشان لو ظهر عليه اى حاجه خلال 48 ساعه.

من شويه خدتوا بالكم فى الـrespiratory انا بقول عليها early onset لو حصل فى اول 4 ايام من الـinfection

-يعنى اول 48 ساعه بقول لأ دى اكيد من الـcommunity جاية من بره ولحد 4 ايام هى حاجه early onset

يعنى برده فى الـغالـب كان جايبها من بره.
تحصل بعد كده تبقى حاجه related للمستشفى. يعنى UTI بعد ما ركبت قسطره، يبقى دى حاجه related للمستشفى.
respiratory infection بعد ما ركبتله tube مثلًا كنت بعمله عملية الـtube بتاعت الـتخدير ولا حاجه
GIT infection بعد ما كنت ركبتله rail ولا حاجه بغذيه بيها او بأكله بيها، wound infection بعد ما كنت عملتله عمليه جراحيه ولا حاجه. دى حاجه related to the hospital يبقى اكيد الـ infection ده جه من الـمستشفى

-الـ IC programme

دا infection control programmer دا بيبقى plan بتبقى designed by special infection control persons
وبتبقى updated كل شويه أعدلها عشان نضمن كأنها guide lines لينا، نضمن ان احنا نـidentify بسهولة ونـassess ونـreduce الـ infection الـلى ممكن تحصل فى الـمستشفى.
-دول اول 2 paragraphs فى الـصفحه بقيت الـصفحه نشطبه.
ونروح للصفحه الـلى بعد كده

Recommended infection control practice:

ابه الـلى هنعمله فى الـمستشفى عشان نمنع الـ transmission of infection

1. hand hygiene وتفاصيلها سعادتك درستها فى الـعملى فى الـترم الـاول

دا الـلى الـتركيز عليه حاجه اسمها standard isolation precautions دى بتشمل standard precautions و transmission -based precaution
وسع مداركك وافهم الـلى مقصود بالـكلام.

يعنى ايه standared precautions ؟ يعنى انا عندى فى المستشفى اجراءات بتخذها لمنع ال infection الموجود طول الوقت ايا كان نوع ال infection او نوع الحالة اللى هو داخل بيها ....
يعنى ايه ؟ يعنى لما اقولك بستخدم ال disposable plastic syringe دى فرقت مع مريض عنده ايه او معندوش ايه !! هستخدمها طول الوقت ....
* بمنع ال contact مع ال blood و ال body fluid
* بعقم الادوات
* بنضف المستشفى
* بعمل مش عارف ابه ! حاجات standard ثابته يبقى دى اسمها standard precautions ودى must be applied all time irrespective of the infectious status of the patient ....
عنده ايه معندوش ايه ، داخل بايه ! دى اجراءات عامة بتتاخد ف المستشفى فى كل الاوقات مع كل المرضى
لكن فى حاجة اسمها transmission based precautions ، يعنى ايه ؟ يعنى دى اجراءات اضافية هزودها ع حسب المريض عنده ايه ؟ والمرض بتاعه بيتنقل ازاى ؟...
يعنى المريض اللى عنده حاجة بتتنقل بال air borne هاخد اجراءات تختلف عن اللى عنده حاجة بتتنقل بال contact تختلف عن اللى عنده حاجة بتتنقل بال droplets يبقى دى اجراءات اضافية هزودها على ال

infectious status of the patient وال standard precautions

تعالول نشوف زى ايه ؟ اشطب ف الاول 1 air born لحد 7 ..

هناخد ال airborn بالتفصيل وال droplet وال contact من الصفحة اللى جايه ... تعالوا ناخد دول بالمرة ..

انت قلت ال transmission based precautions ... لو كان   airborn يتعمل فيه المريض عنده حاجة بتتنقل بال   air born ... فى مثال شهير زى ال TB طب تعمل ايه بقى للمريض دا ؟ احطه ف اوضه معزوله ...   دا بيجى MCQ ، احطه ف اوضه معزولة يكون فيها negative pressures عشان لما يكح ، ال aerosol ما يجيش عندى يتشفط ولما اخش وقبل ما افتح باب الاوضة البس mask اللى اسمه N95 . اهم precaution هل دول بيتعملوا standard فى كل حته ولا لما يكون امريض عنده TB ؟ يبقى دول   هما الadditional precautions اللى انا ضفتهم على الgendered precautions بتاعة المستشفى ..

-طب لما يكون عنده droplet؟ يبقى بتحط فى اوضه single, مش لازم negative pressure ولما اخش البس ال mask العادى, الstanderd .. ومش هلبسه قبل ما اخش الاوضه يا البسه وانا بفتح الباب او حتى لما ادخل .. قبل ما اقربله بس, لأن انا متطمن ان الdroplet مش بتسافر لمسافات بعيده ...

-طب ولو contact!! يبقى برده احطه فى اوضه single, و انا بتعامل معاه البس ال protective clothing اللازمه, البس gloves البس gown البس حاجه تحمينى من ال contact معاه بس..

ارجعوا بقى للصفحه اللى فاتت .. اذا كانت دى ال additional precautions و امال ال standerd precautions تبقى ايه؟؟

ادى يا سيدى الstanderd precautions ال **definition مهم ...**

الstanderd precautions هى **group of infection controlled practice** لو بنعملها تبقى **implemented** بايه!! ال **hospital personel** عشان ن **reduce risk of transmission of any disease**

-اهم حاجه فى الstanderd precautions انك تمنع الrisk of transmission of blood borne disease .. اللى هما مين الاشهر؟؟ HBV, HCV, HIV

ولو امكن امنع other diseases كمان معاها مفيش مانع .. بس ال3 دول هما اللى عينى عليهم..

-يبقى الهدف او المبدأ بتاع الstanderd precautions ان انا بعتبر كل patient كأنه مصدر للInfection الى ان يثبت العكس .. وبتعامل معاه بهذا الاحتياط عشان مايتنقلش منه اى body fluids او blood او blood born organism لأى other individual

-ايه هى standerd precautions عناوين بس:-

hand washing-1

personal protective equipments-2

cough iticate-3 يعنى لما يكون حاجه بتتنقل بالكحه اعلم المريض يستخدم tissues يكح فى كوعه والكلام ده لاخره

sterilization and disinfection-4 فى المستشفى ..

proper disposal of waste materials-5

safe handling of any contaminated objects in the hospital-6

worker's safety-7

-الى اخره

-هيقابلك employee.. اشطبها لما يقلب الصفحه هيقابلك فوق مستطيلين اشطبهم .. على يمينك... لحد ما توصل لعنوان اسمه post-exposure prophylaxis, ودا مهم جدا و هيقابلك فى الامتحان..
-ال3 عناوين اللى جايه دى معانا ومهمه..
تعمل ايه لواحد اتشك بحقنه واتضح ان المريض اللى كان بيخد منه عينة دم كان عنده HBV دا اسمه Post exposure prophylaxis
على فكره لسه حد قريب سألنى السؤال ده .. السنه الجايه وانت فى 4 وانت بتتعامل مع المرضى تشك نفسك بابره ولا حاجه و هتيجى تسألنى السؤال ده انا شكيت نفسى بابره وكنت واخد عينه دم من واحد ولا بديله حقنه واتضح ان عنده HBV اعمل ايه؟؟ قدامك 4 احتمالات:-
1-لو كنت previously vaccinated .. وresponder.. يعنى already اتطمنت ان عندك antibody ما تعملش حاجه, رووح
2-لو كنت منتاش previously vaccinated خالص يبقى خد حقنةimmunoglobulins ابدا vaccination

3- لو كنت بدأت vaccination 3جرعات 0 ،1، 6
لو كنت بدأت الـ (0) مثلا ولسه ما حددتش الـ 1 والـ6 خد حقنة immunoglobulin بسرعة خد الـ hepatitis Bوكمل التطعيمات بتاعته فى وقتها.
4- لو كان سبق تطعيمك ومنتاش responder مستجبتش ، ما كونتش عندك antibody يبقى ما روحتش تتطعم لأنك مش ضامن انك تـ respond ، خد حقنتين immunoglobulin بينهم شهر.
الأربع احتمالـات دول جم بدرجتين من سنتين وقالك ←

ما هو الـ post exposure prophylaxis ضد الـ hepatitis B؟ وضد الـtetanus ؟

فى امتحان واحد سأل السؤالين، وكان كل نقطة منهم بدرجتين، نص درجة على كل احتمال من اللى عندك

امال الـ tetanus هتعتمد على ايه ؟

- لو واخد toxoid من أقل من خمس سنين ما بعملوش حاجة
- اكتر من خمسه وأقل من عشرة هديله toxoid
- أكتر من عشرة بديله antitoxin.

post exposure preventionأو prophylaxis من الحاجات المهمة جدا عندنا.

Person exposed to HIV +ve source (B

طب الـ post- exposure لشخص اتشك بابرة من مريض عنده HIV ؟

a) لو التعرض جامد، بكمية دم جامدة، أو المريض كان already عنده AIDS مش HIV بس، كان وصل لمرحلة الـ AIDS حتى لو التعرض بسيط بندى 3 drugs لأطول فترة ممكنة 4 أسابيع
b) لكن لو التعرض بسيط، والشخص عنده just HIV بس، ما وصلش لمرحلة الـ AIDS بدى 2 drugs لمدة أسبوعين، دا الفرق.

لو حصل out break فى مستشفى بتـ investigate ازاى؟

أهم حاجة تهمنى ان أنا أ trace الـ source of infection وأعمل strain typing..
وأنواع الـ strain typing وطرق معروفة خدناها عندك قبل كدة
phage typing, serotyping, biotyping